



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

10 (60) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
М.А. АБДУЛЛАЕВА
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
ХАСАНОВА Д.А.
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN
MUSLUMOV (Azerbaijan) Prof. Dr.
DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

10 (60)

2023

октябрь

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

Received: 10.09.2023, Accepted: 20.09.2023, Published: 10.10.2023.

УДК 615.838.97:533 725-612. 017.1-57.081

ИММУНОГЕНЕЗ ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Нурова Замира Аннакуловна Email: NurovaZ@mail.ru

Термезский филиал Ташкентской медицинской академии Сурхандарьинская область город Термез, улица И. Каримова №64 Тел: +998 (76) 223-47-20 E-mail: info@ttatf.uz

✓ Резюме

Анализ изученной литературы показывает, что существует необходимость дальнейших исследований и испытаний новых иммуномодуляторов, избирательно воздействующих на отдельные компоненты иммунной системы и в то же время демонстрирующих безопасность препаратов. С этой точки зрения важным аспектом является использование животного сырья и натуральных продуктов, имеющих определенное значение для медицины.

Ключевые слова: иммуногенез, препараты, пиявки, морские животные, корреляция.

HAYVONLARDAN ISHLAB CHIQLIGAN IMMUNOKORREKTSION DORILARINING IMMUNOGENEZI

Nurova Zamira Annakulovna

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali Surxondaryo viloyati Termiz shahri, I.Karimov ko'chasi 64-uy Tel: +998 (76) 223-47-20 E-mail: info@ttatf.uz

✓ Rezyume

O'rganilgan adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, immunitet tizimining alohida tarkibiy qismlariga tanlab ta'sir ko'rsatadigan va shu bilan birga xavfsiz dori-darmonlarni namoyish etadigan yangi immunomodulyatorlarni yanada izlash va sinovdan o'tkazish zarurati mavjud. Shu nuqtai nazardan, tibbiyot uchun ma'lum bir ahamiyatga ega bo'lgan hayvonot xom ashyosi va tabiiy mahsulotlardan foydalanish muhim jihatdir.

Kalit so'zlar: immunogenez, dorilar, zuluklar, dengiz hayvonlari, korrelyasiya.

IMMUNOGENESIS OF IMMUNOCORRECTIVE DRUGS OF ANIMAL ORIGIN

Nurova Z.A.

Termez branch of the Tashkent Medical Academy Surkhondaryo region Termez city, I. Karimov street No. 64 Tel: +998 (76) 223-47-20 E-mail: info@ttatf.uz

✓ Resume

The analysis of the studied literature shows that there is still a need for further search and testing of new immunomodulators that could act selectively on individual components of the immune system and at the same time represent safe medicines. An important aspect in this context is the use of raw materials of animal origin and natural products that are of some value for medicine.

Key words: immunogenesis, drugs, leeches, marine animals, correlation.

Актуальность

В настоящее время существует важная проблема, связанная с необходимостью разработки препаратов, способных корректировать работу иммунитета при различных патологических процессах. Главная задача состоит в поиске веществ, которые могут селективно воздействовать



на определенные функции иммунокомпетентных клеток. Идеальный препарат должен точно взаимодействовать с клетками, влияя на конкретные функции. Это позволит более эффективно корректировать работу иммунной системы и минимизировать нежелательные побочные эффекты.

Различные факторы, такие как биологические, химические, физические, экологические и эмоциональные, могут нарушать иммунологический баланс в организме. Эти факторы могут быть как внешними (экзогенными), так и внутренними (эндогенными). Внешние факторы включают воздействие извне, например, воздушные загрязнения, инфекции или токсины. Внутренние факторы могут включать наличие опухолей или других внутренних изменений в организме.

Порой активация компенсаторных механизмов иммунной системы может быть недостаточной для полного восстановления ее реактивности. В таких случаях применение веществ, которые направлены на коррекцию нарушений в различных компонентах иммунитета, является подходом, который обеспечивает более адекватное восстановление работы системы иммунитета. С биологической точки зрения идеальным считается препарат, который может модулировать сдвиги в иммунной системе, то есть снижать повышенные показатели и повышать сниженные до нормативных значений. Однако такие препараты, обладающие такими свойствами, известны в небольшом количестве. Следует отметить, что одним из таких препаратов является полиоксидоний, который входит в эту группу.

В настоящее время для восстановления работы системы иммунитета используются иммунобиологические активные препараты, которые получают из органов различных видов и классов животных, а также из микроорганизмов частности, из органов крупного рогатого скота и мелкого рогатого скота, птиц, пресмыкающихся, морских животных и т.д. Вещества с различной степенью активности в отношении иммунной системы вырабатывают от животных на разных стадиях их развития, т.е. онтогенеза, включая стадию плода, новорожденного, половозрелых особей. Например, иммуномодулин производят из тимуса плодов овец, иммуноактивное вещество спленин получают из селезенки новорожденных овец.

Как описано в литературе, практически все системы организма могут служить источником для получения иммуноактивных веществ. Например, многие иммуностропные вещества получены из тимуса, селезенки - органов иммунной системы, из печени - органа желудочно-кишечного тракта. Почки разных видов животных - органов мочевыделительной системы также являются источниками иммуноактивных веществ. Например, из почек свиней и кур получены вещества с иммуномодулирующими свойствами.

Жидкая соединительная ткань - кровь и органы эндокринной системы являются богатыми источниками биологически активных веществ. Например, высокоэффективные иммуномодуляторы были выделены из эпифиза.

Микроорганизмы, помимо токсических агентов, таких как экзо- и эндотоксины, являются также носителями веществ, которые активизируют иммунологические характеристики организма. Как отмечают Д.Г. Зозуля и соавторы (1986), микроорганизмы обладают иммуномодулирующими свойствами и оказывают как общее воздействие на различные отделы иммунной системы, так и специфический эффект на определенные клетки-мишени, например, макрофаги. Они стимулируют созревание макрофагов, что подтверждается работой А.Н. Ильинской и соавторов (2005).

Грибы, которые занимают промежуточное положение между одноклеточными и многоклеточными организмами, обладают способностью производить не только антибиотики, но и вещества, влияющие на различные системы организма, включая и иммунную. Некоторые пекарские дрожжи, входящие в состав определенных смесей, способствуют усилению проницаемости в кишечнике. (В. К. Мазо с соавт., 1999 г.) .

Согласно исследованию, проведенному Л. А. Амбарцумяном и его коллегами в 2005 году, было установлено, что экстракт медицинского гриба *Flammulina velutipes* обладает свойством влиять на синтез цитокинов ИЛ-1 и ИЛ-2 в системе *in vitro*. Это указывает на возможный эффект данного экстракта на активность Т-лимфоцитов и макрофагов.

Для биологов интересным объектом также являются **пиявки** в плане их использования для получения биологически активных веществ. Исследование, проведенное И.Р. Амировым в 2006

году, показало, что медицинская пиявка *Hirudo Medicinalis* обладает нейритстимулирующей активностью.

Кроме того, из клеток костного мозга свиней был получен ряд иммуноактивных веществ, которые помимо модуляции иммунологических реакций также обладают обезболивающим действием.

Сейчас особое значение приобретает разработка новых веществ, которые могут специально воздействовать на поврежденные компоненты иммунной системы в различных патологических состояниях. Это относится не только к медицинской сфере, но и к области животноводства и птицеводства. Не меньшую значимость имеет выработка из местной сырьевой базы иммуномодуляторов на основе, которой могут быть получены качественные препараты для лечения нарушений в иммунологической реактивности при патологиях различной этиологии.

Большой научный и практический интерес представляют биологически активные вещества, полученные из почки верблюда. Однако в этом направлении проведены лишь единичные работы. Как известно, ранее М.М.Мухаммедаминовой, (2003-2004) были проведены работы по изучению иммуностимулирующих свойств экстракта почки верблюда (ЭПВ) который был проверен только на одном виде экспериментальных животных - мышах. Между тем не изученными продолжали оставаться вопросы выяснение того, какое действие оказывает ЭПВ на иммуногенез разных видов животных в норме его воздействие на иммунную систему в патологических состояниях, какое действие ЭПВ оказывает на функции кроветворных стволовых клеток, которое является одной из важнейших популяцией иммунной системы и кроветворения, также о том, каково влияние ЭПВ на другие системы организма.

Проанализируем источники получения биологически активных веществ.

Морские животные. Представители морских животных являются ценным источником получения биологически активных веществ. Исследования, проведенные Н.Ф. Кушнеревой и соавторами в 2000 году, показали, что из морских гидробионтов можно получить активные вещества, которые могут быть использованы для коррекции липидного обмена при алкогольной интоксикации. В сообщении других исследователей, например, А.К.Гажа (1994) приводятся данные о выделении из ганглиев кальмаров иммуноактивного пептида. Этот пептид стимулирует иммунный ответ экспериментальных животных на различные антигены.

Птицы. Научные исследования, включая работы, ссылки на которые приведены как, подтверждают, что органы птиц, особенно их почечная ткань, содержат ряд биологически активных веществ. Экстракты, полученные из почечной ткани кур, обладают обезболивающим действием и способны усиливать функцию монооксигеназной системы печени. Они также демонстрируют способность усиливать розеткообразующую способность лимфоцитов человека *in vitro* и стимулировать иммунологические реакции у экспериментальных животных.

Млекопитающие Млекопитающие являются ценным источником различных биологически активных веществ, которые оказывают широкое воздействие на организм. Некоторые из этих веществ, выделенных из органов и тканей млекопитающих, обладают иммуноактивными свойствами. В частности, пролактин, как показано в работах , обнаружен имеет иммуноактивные свойства.

Таким образом, млекопитающие предоставляют важные перспективы в изучении биологически активных веществ и их роли в воздействии на иммунную систему. Эти находки в литературе подчеркивают значимость исследований в области биомедицины и могут способствовать разработке новых терапевтических подходов и препаратов на основе этих уникальных веществ, способных влиять на иммунную реакцию организма.

Использование **червей** в качестве источника веществ с иммуностропными свойствами представляет собой важную область исследований. В работе С. В. Кашиной с соавторами (1998) представлены интересные данные о процессе получения высокоэффективного иммуномодулирующего вещества вермина из червей. Этот прогрессивный подход подчеркивает потенциал некоторых организмов, которые могут быть ценными источниками биологически активных компонентов с важными иммунологическими свойствами.

Цель исследования: Исследования в этой области направлены на разработку инновационных препаратов, которые обеспечат более целенаправленное и точное воздействие на иммунную систему, улучшая лечение различных патологий.

Материал и методы

Иммунологические, физиологические, токсикологические, гематологические и статистические методы анализа.

Результат и обсуждение

Такие открытия открывают новые перспективы для разработки инновационных методов иммунотерапии и иммуномодуляции. Использование природных источников, таких как черви, может привести к появлению новых препаратов и терапевтических подходов, которые помогут улучшить иммунную систему организма и более эффективно бороться с различными заболеваниями.

Подобные исследования с организмами, необычными для иммунотерапии, подчеркивают важность биомедицинских исследований, которые постоянно расширяют нашу базу знаний и способствуют улучшению медицинской практики. Успехи в этой области отражают стремление к постоянному развитию и находчивости в применении природных ресурсов для поддержания и укрепления здоровья человека.

В исследовании, проведенном М.А. Иоселевичем и соавторами в 2005 году, были получены данные, о том, что при добавлении в пищу каракульских овец куколок тутового шелкопряда у последних улучшается иммунологическая реактивность организма.

Изучение влияния пептидов на стабилизацию метаболизма клеток и профилактику преждевременного старения является важным направлением исследований. Это может способствовать достижению максимально возможного возраста организмов. Одним из преимуществ пептидных препаратов является их природное происхождение и небольшая молекулярная масса, что обуславливает отсутствие аллергических реакций и побочных эффектов. В прошлом создание органопрепаратов и выделение физиологически активных веществ из органов животных или растений осуществлялось с целью увеличения ресурса жизнедеятельности организма. Однако современная пептидная фармакология, используя современные подходы к изучению молекулярных механизмов, также стремится к той же цели. С учетом этих факторов можно сказать, что пептидная фармакология имеет большое будущее.

Представители животного мира, принадлежащие к разным стадиям филогенеза, являются источником разнообразных биологически активных веществ. Воздействие этих веществ может быть направлено либо на несколько систем одновременно, либо избирательно на отдельные системы. В некоторых случаях под влиянием данных веществ активируются сразу несколько параметров, тогда как в других случаях выборочно воздействуют на определенные клеточные типы или конкретные медиаторы. Особенно перспективными являются вещества, которые способны регулировать лишь определенные параметры иммунной системы. Это открывает новые горизонты для разработки более точных и эффективных методов иммунотерапии и иммуномодуляции, которые обещают привести к значительному прогрессу в лечении различных заболеваний и укреплении здоровья человека.

Выводы

Анализ изученной литературы показывает, что все еще существует необходимость в дальнейшем поиске и испытаниях новых иммуномодуляторов, которые могли бы действовать избирательно на отдельные компоненты иммунной системы и одновременно представлять собой безопасные лекарственные средства. Важным аспектом в этом контексте является использование сырья животного происхождения и природных продуктов, которые представляют определенную ценность для медицины.

Такая необходимость обусловлена ростом частоты вторичных иммунодефицитных состояний, аллергических и аутоиммунных заболеваний, с которыми сталкиваются современные пациенты. В связи с этим, важно проводить практические исследования и поиск новых сырьевых источников, которые могли бы быть использованы в производстве препаратов для регулирования функций иммунной системы. Это позволит разработать эффективные и безопасные препараты, способные улучшить иммунные ответы и обеспечить более эффективное лечение различных иммунных расстройств и заболеваний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ямскова В.П., Краснов М.С., Ямсков И.А. Новые экспериментальные и теоретические аспекты в биорегуляции. Механизм действия мембранотропных гомеостатических тканеспецифических биорегуляторов // Saarbrucken: Lambert Academic Publishing, 2012;136.
2. Ямскова В.П., Краснов М.С., Ямсков И.А. Наноразмерные биорегуляторы тканей глаза млекопитающих как основа для фармакологических препаратов нового поколения // М.: МАКС Пресс, 2009;84.
3. Андо Ю.Т., Акбаров С.В., Джахангиров Ф.Н. и др. Изучение иммуномодулирующей активности нового препарата эриксина // Сб. науч. тр. Актуальные вопросы иммунологии и аллергологии. - Ташкент, 1996;8:89-93.
4. Примкулов А.Ж. Влияние экстракта из почек кур и селезенки овец на Т-супрессоры и розеткообразующие клетки у мышей-опухоленосителей // Журнал «Аллергология и иммунология».- Матер. II съезда иммунологов и аллергологов СНГ .- Сочи. – Россия. – 2000;1(2):168.
5. Примкулов А.Ж. Влияние экстракта из почек кур и селезенки овец на Т-супрессоры и розеткообразующие клетки у мышей-опухоленосителей // Журнал «Аллергология и иммунология».- Матер. II съезда иммунологов и аллергологов СНГ - Сочи. – Россия. – 2000;1(2):168.
6. Андо Ю.Т., Акбаров С.В., Джахангиров Ф.Н. и др. Изучение иммуномодулирующей активности нового препарата эриксина // Сб. науч. тр. Актуальные вопросы иммунологии и аллергологии. - Ташкент, 1996;8:89-93.
7. Веснина Л.Э., Кайдашев И.П. Участие пептидного комплекса почек в регуляции экспрессии некоторых рецепторов лейкоцитов // Иммунология. - 1998;4:13-16.
8. Веснина Л.Э., Кайдашев И.П. Экспрессия мембранных рецепторов лимфоцитов под влиянием пептидного комплекса почек на фоне действия иммуномодуляторов // Иммунология. – 1999;6:36-30.
9. Кайдашев И.П. Влияние отдельных пептидных фракций, выделенных из коркового вещества почек, на пролиферативную активность лейкоцитов // Иммунология. – 1998;3:30-32.
10. Кайдашев И.П. Установление согласованной последовательности пула пептидных фракций, выделенных из коркового вещества почек // Иммунология. – 1998;2:24-28.
11. Турдыев А.А., Иванов В.И., Трифонов Ю.А. и др. Действие селезеночного экстракта черепах на функциональное состояние митохондрий печени облученных мышей // Радиобиология. 1984;24(6):834-836.
12. Турдыев А.А., Прус Е.К., Басова А.Р. Влияние фракции И-2 экстракта селезенки черепах на формирование эктопического очага кроветворения // Радиобиология. 1990;30(5):699-701.
13. Хасанова Д.Ю. Влияние почечного экстракта кур на иммуногенез у разных видов животных и поствакцинальный иммунитет: / Автореф, дис... канд. мед. наук. – Ташкент, 2001;16.
14. Anisimov V.N., Mylnikov S.V., Khavinson V.Kh. Pineal peptide preparation epthalamin increases the lifespan of fruit flies, mice and rat // Mech. Aging Dev.- 1998;103:123-132.
15. Correa M.C., Maria D.A., Silva A.M. et al. Inhibition of melanoma cells tunororigenicity by the snake venom toxin jararhagin // Toxicon. 2002;40(6):739-748.
16. Perelygina O.V., Komarovskaya E.I., Mukhamina A.V., Sayapina L.V., Obukhov Yu.I., Bondarev V.P. [Heterologous serum preparations in modern medicine practice]. Biopreparaty. Profilaktika. Diagnostika. Lechenie. 2017;17(1):41-7.

Поступила 10.09.2023

